

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-191420

(43) 公開日 平成10年(1998) 7月21日

(51) Int.Cl.⁶
H 0 4 Q 7/22
7/24
7/26
7/30
H 0 4 M 1/00

識別記号

F I

H 0 4 Q 7/04 A
H 0 4 M 1/00 N
H 0 4 Q 3/58 1 0 7
7/04 J

審査請求 有 請求項の数 4 O L (全 4 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平8-347810
(22) 出願日 平成 8 年(1996) 12月26日

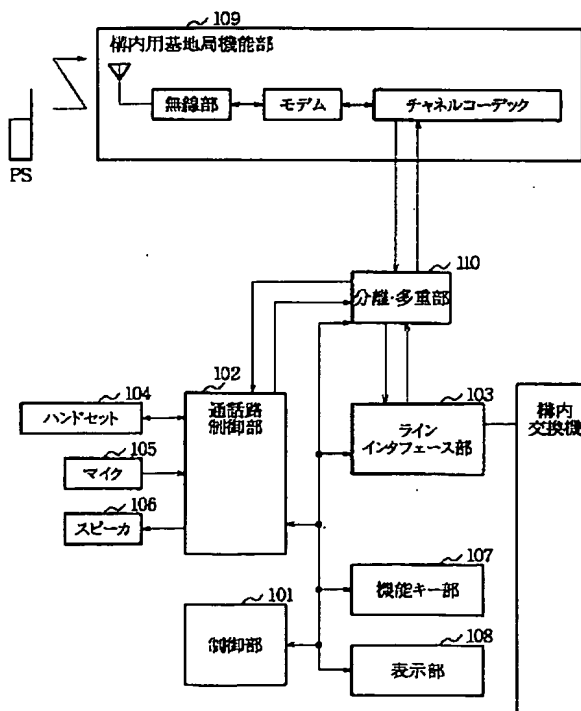
(71) 出願人 000240617
米沢日本電気株式会社
山形県米沢市下花沢 2 丁目 6 番80号
(72) 発明者 田中 和之
山形県米沢市下花沢 2 丁目 6 番80号 米沢
日本電気株式会社内
(74) 代理人 弁理士 京本 直樹 (外 2 名)

(54) 【発明の名称】 事業所用交換システムにおけるデジタル多機能電話機

(57) 【要約】

【課題】 事業所用交換システムに簡易型携帯電話システムを効率的に導入する。

【解決手段】 通話路制御部 102 は、ハンドセット 104、マイク 105、スピーカ 106 からなる通話路を制御する。構内用基地局機能部 109 は、第二世代コードレス電話システム標準規格に準拠した簡易型携帯電話システムにおける端末機との無線インタフェース機能、モデム機能、及びチャネルコーデック機能を備える。分離・多重部 110 は、デジタル多機能電話機の音声データと構内用基地局機能部 109 の音声データを ISDN の音声用チャンネルに分離・多重する。ラインインタフェース部 103 は、分離・多重部で分離・多重されたデータを ISDN の伝送路を介して構内交換機と接続する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 事業所用交換システムにおけるデジタル多機能電話機において、該デジタル多機能電話機に第二世代コードレス電話システム標準規格（略称、RCR STD-28）に準拠した事業所用基地局機能を付加したことを特徴とする事業所用交換システムにおけるデジタル多機能電話機。

【請求項2】 前記デジタル多機能電話機と構内交換機を接続するデジタル多機能電話機インタフェース部と、前記第二世代コードレス電話システム標準規格に準拠した簡易型携帯電話システムにおける事業所用基地局と前記構内交換機を接続する基地局インタフェース部とを一体化することを特徴とする請求項1記載の事業所用交換システムにおけるデジタル多機能電話機。

【請求項3】 事業所用交換システムにおけるデジタル多機能電話機において、ハンドセット、マイク、スピーカからなる通話路を制御する通話路制御部と、第二世代コードレス電話システム標準規格に準拠した簡易型携帯電話システムにおける端末機との無線インタフェース機能、モデム機能、及びチャネルコーデック機能を備えた構内用基地局機能部と、前記デジタル多機能電話機の音声データと前記構内用基地局機能部の音声データをISDNの音声用チャンネルに分離・多重する分離・多重部と、前記分離・多重部で分離・多重されたデータを前記ISDNの伝送路を介して構内交換機と接続するラインインタフェース部とを備えたことを特徴とする事業所用交換システムにおけるデジタル多機能電話機。

【請求項4】 前記分離・多重部は前記デジタル多機能電話機の音声データ1CH及び前記構内用基地局機能部の音声データ3CHをそれぞれISDNの音声用2Bチャンネルに分離・多重することを特徴とする請求項3記載の事業所用交換システムにおけるデジタル多機能電話機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、事業所用交換システムにおいて内線電話機として使用するデジタル多機能電話機に関し、特に構内用簡易型携帯電話システムに対応可能なデジタル多機能電話機に関する。

【0002】

【従来の技術】 図3は、従来の事業所用交換システムにおいて内線電話機として使用するデジタル多機能電話機の構成図である。この図において、101は制御部、102は通話路制御部、103はラインインタフェース部、104はハンドセット、105はマイク、106はスピーカ、107は機能キー部、108は表示部である。

【0003】 制御部101は通話路制御部102、ラインインタフェース部103、機能キー部107、表示部108の制御を行う。通話路制御部102は制御部10

1からの情報に従ってハンドセット104、マイク105、スピーカ106からなる通話路を制御する。ラインインタフェース部103は伝送路を介して構内交換機と接続する。

【0004】 また、図4は、従来の事業所用交換システムに簡易型携帯電話システムを導入した場合の構成図である。この図において、201は内線電話機として使用するデジタル多機能電話機、202はデジタル多機能電話機インタフェース部、203は構内交換機である。

【0005】 デジタル多機能電話機201はデジタル多機能電話機インタフェース部202を介して構内交換機203に接続されている。一方、204は簡易型携帯電話システムの端末機（PS）、205は簡易型携帯電話システムにおける事業所用基地局（CS）、206は基地局インタフェース部である。事業所用基地局205は基地局インタフェース部206を介して構内交換機203に接続されている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】 上述した従来の事業所用交換システムに簡易型携帯電話システムを導入した場合、相当数の事業所用基地局を設置することが必要であり、また事業所用基地局と構内交換機を接続する基幹ケーブルの増設が必要となるため、システム追加、システム工事等により導入期間が長期化し、また導入コストも増加するなどの問題があった。

【発明の目的】 本発明の目的は、事業所内交換システムにおいて内線電話機として使用するデジタル多機能電話機に、RCR STD-28で規定される簡易型携帯電話システムの事業所用基地局機能を追加し、またデジタル多機能電話機と構内交換機を接続するデジタル多機能電話機インタフェース部と、簡易型携帯電話システムにおける事業所用基地局と構内交換機を接続する基地局インタフェース部とを共通にすることにより、上記問題を解決することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】 第1の発明は、事業所用交換システムにおけるデジタル多機能電話機において、該デジタル多機能電話機に第二世代コードレス電話システム標準規格（略称、RCR STD-28）に準拠した事業所用基地局機能を付加したことを特徴とする。

【0008】 また、第2の発明は、第1の発明において、前記デジタル多機能電話機と構内交換機を接続するデジタル多機能電話機インタフェース部と、前記第二世代コードレス電話システム標準規格に準拠した簡易型携帯電話システムにおける事業所用基地局と前記構内交換機を接続する基地局インタフェース部とを一体化することを特徴とする。

【0009】 さらに、第3の発明は、事業所用交換シス

10

20

30

40

50

テムにおけるデジタル多機能電話機において、ハンドセット、マイク、スピーカからなる通話路を制御する通話路制御部と、第二世代コードレス電話システム標準規格に準拠した簡易型携帯電話システムにおける端末機との無線インタフェース機能、モデム機能、及びチャンネルコーデック機能を備えた構内用基地局機能部と、前記デジタル多機能電話機の音声データと前記構内用基地局機能部の音声データをISDNの音声用チャンネルに分離・多重する分離・多重部と、前記分離・多重部で分離・多重されたデータを前記ISDNの伝送路を介して構内交換機と接続するラインインタフェース部とを備えたことを特徴とする。

【0010】さらに、第4の発明は、第3の発明における前記分離・多重部は前記デジタル多機能電話機の音声データ1CH及び前記構内用基地局機能部の音声データ3CHをそれぞれISDNの音声用2Bチャンネルに分離・多重することを特徴とする。

【0011】【作用】内線電話機として使用するデジタル多機能電話機に、RCR STD-28（第二世代コードレス電話システム標準規格）に準拠した簡易型携帯電話システムの事業所用基地局機能を追加し、デジタル多機能電話機と構内交換機を接続するデジタル多機能電話機インタフェース部と、簡易型携帯電話システムにおける事業所用基地局と構内交換機を接続する基地局インタフェース部とを共通にする（一体化の意味）。

【0012】

【発明の実施の形態】次に、本発明について、図面を参照して詳細に説明する。

【0013】図1は、本発明の事業所用交換システムにおけるデジタル多機能電話機の一実施例を示す構成図である。この図において、101は制御部、102は通話路制御部、103はラインインタフェース部、104はハンドセット、105はマイク、106はスピーカ、107は機能キー部、108は表示部、109はRCR STD-28（第二世代コードレス電話システム標準規格）に準拠した構内用基地局機能部、110は分離・多重部である。

【0014】制御部101は通話路制御部102、ラインインタフェース部103、機能キー部107、表示部108、構内用基地局機能部109、分離・多重部110の制御を行う。通話路制御部102は制御部101からの情報に従ってハンドセット104、マイク105、スピーカ106からなる通話路を制御する。周知のRCR STD-28に準拠した構内用基地局機能部109はPS（無線端末機）との無線インタフェース機能、モデム機能、チャンネルコーデック機能を3CH分持っている。分離・多重部110はデジタル多機能電話機の音声データ1CH及び構内用基地局機能部の音声データ3CHをそれぞれ32Kbpsのデータとして取り扱い、ISDNの音声用2Bチャンネルを4つの32Kbpsの

チャンネルとして任意のチャンネルに分離・多重する。ラインインタフェース部103は分離・多重部110で分離・多重されたデータをISDNの2Bチャンネル相当として伝送路を介して構内交換機と接続する。

【0015】図2は、本発明の事業所用交換システムにおけるデジタル多機能電話機と構内交換機とのインターフェースを示す図である。この図において、207は当該デジタル多機能電話機、202はデジタル多機能電話機インタフェース部、203は構内交換機である。当該デジタル多機能電話機207は、従来技術と同様にデジタル多機能電話機インタフェース部202を介して構内交換機203に接続される。

【0016】

【発明の効果】上述したように、本発明により、事業所用交換システムに簡易型携帯電話システムを導入する場合、事業所用基地局の設置や、構内用基地局と構内交換機を接続する基幹ケーブルの新たな増設が不要になり、導入期間の短縮、および導入コストの削減を可能にする効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の事業所用交換システムにおけるデジタル多機能電話機の一実施例を示す構成図である。

【図2】本発明の事業所用交換システムにおけるデジタル多機能電話機と構内交換機とのインターフェースを示す図である。

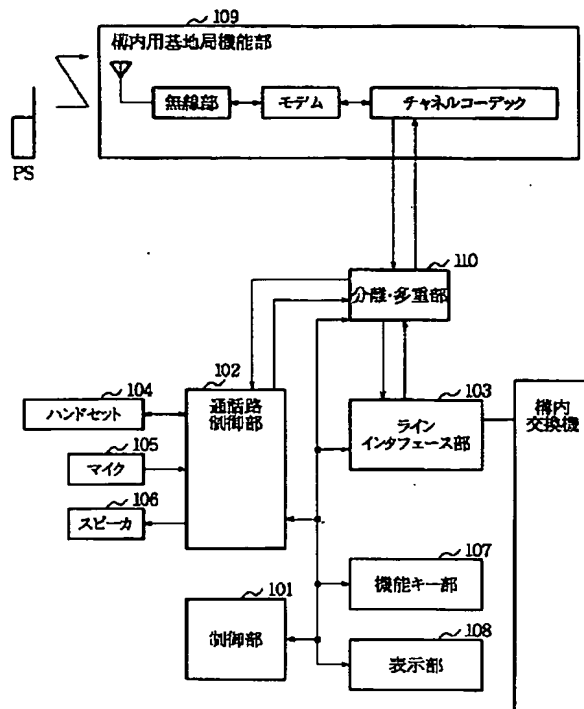
【図3】従来の事業所用交換システムにおいて内線電話機として使用するデジタル多機能電話機の構成図である。

【図4】従来の事業所用交換システムに簡易型携帯電話システムを導入した場合の構成図である。

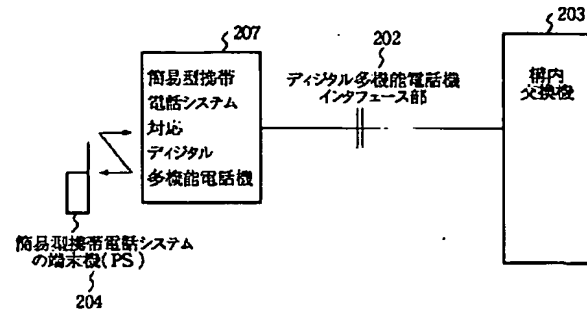
【符号の説明】

101	制御部
102	通話路制御部
103	ラインインタフェース部
104	ハンドセット
105	マイク
106	スピーカ
107	機能キー部
108	表示部
109	構内用基地局機能部
110	分離・多重部
201	デジタル多機能電話機
202	デジタル多機能電話機インタフェース部
203	構内交換機
204	簡易型携帯電話システムの端末機（PS）
205	事業所用基地局（CS）
206	基地局インタフェース部
207	簡易型携帯電話システム対応デジタル多機能電話装置

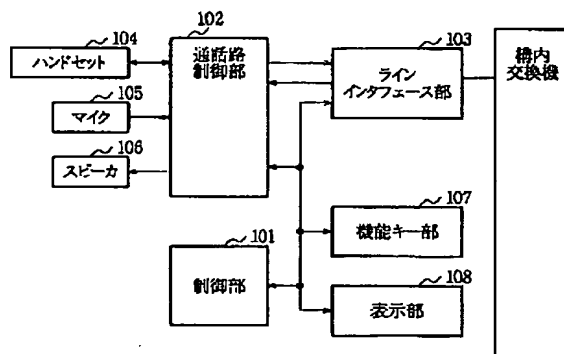
【図1】



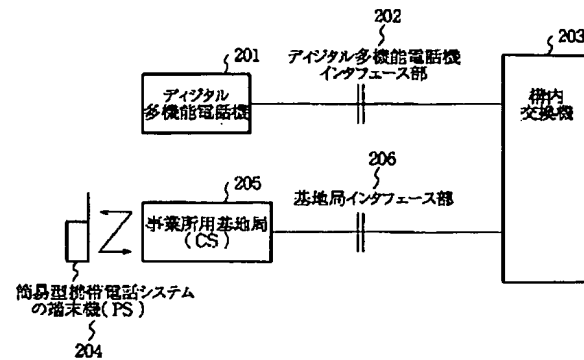
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6

H 0 4 Q 3/58

7/28

識別記号

1 0 7

F I